

Drosophila melanogaster. Aplicació de les lleis de Mendel

Centre: IES Joan Brossa

Alumna: Agnès Vázquez Reverter

Professora: Marisa Asensio

Àrea Curricular: Genètica

Tipus de material elaborat: memòria escrita.

Hipòtesi de partida o idea inicial:

La idea era la comprovació de les lleis de Mendel i la de l'herència lligada al sexe mitjançant la realització d'encreuaments amb mutants de la mosca del vinagre o *Drosophila melanogaster*. El treball, però, va haver de limitar-se al monohibridisme a causa de la manca de temps.

El procés d'elaboració:

Les activitats realitzades van ser els encreuaments amb els mutants i la redacció dels treballs, els quals es van fer simultàniament.

El primer pas va consistir en estudiar la morfologia de la *Drosophila* i adquirir nocions de genètica per tal de dur a terme els experiments. L'ajut més important es va treure del Centre de Documentació i Experimentació de Ciències i Tecnologia, que va proporcionar tant la informació bàsica com les mosques mutants que van ser necessàries. Les altres fonts consultades van ser llibres de text i un de genètica aplicada a la *Drosophila melanogaster*.

El nucli del treball va ser els encreuaments que es van iniciar a l'octubre i van durar fins al lliurament del treball. La justificació d'aquesta durada es troba perquè de primer cal familiaritzar-se amb les mosques: aprendre les tècniques de manteniment -la forma d'adormir-les i de comptar-les- i la seva morfologia -és imprescindible saber distingir el mascle de la femella-. Després es pot procedir a fer els encreuaments. Es van utilitzar dues mutacions, una autosòmica i l'altra lligada al sexe: ebony (cos negre) i yellow (cos groc), respectivament.

Els encreuaments realitzats van ser:

- Mutació autosòmica. una mosca negra amb una de salvatge i, després, la segona generació filial per una banda, i, per l'altra, una de la primera generació filial amb una de salvatge.
- Mutació lligada al sexe, primer es van creuar una femella yellow amb un mascle salvatge i la segona generació filial. Simultàniament es va agafar una femella de la primera generació i es va creuar amb un mascle salvatge.

Finalment es van recollir les dades i es van calcular els percentatges.

Conclusions, resultats de la recerca:

Els resultats dels encreuaments van ser els esperats:

- Pels encreuaments d'herència autosòmica, la mosca negra amb la salvatge, va donar una generació filial homogènia salvatge. La segona generació filial va donar, aproximadament, un vint-i-cinc per cent de color negre i la resta de salvatges. L'últim encreuament, el de la mosca salvatge amb la de la primera generació filial, va donar una descendència també homogènia salvatge.
- Per l'herència lligada al sexe, l'encreuament de la femella yellow amb el mascle salvatge, va donar una primera generació filial homogènia per les femelles i els mascles, però les primeres eren salvatges i els altres de cos groc. La segona generació filial va resultar homogènia per les femelles (salvatges), però els mascles, en canvi, van ser, aproximadament, el cinquanta per cent yellow i l'altre cinquanta salvatge. El tercer encreuament, la femella de la primera generació filial amb el mascle salvatge, va donar una descendència del cinquanta per cent dels mascles yellow, la resta salvatge i el cinquanta per cent de les femelles yellow i la resta també salvatge.

Les conclusions van ser les esperades perquè els experiments realitzats s'havien fet amb anterioritat.